

## Cute e ormoni

segue da pag. 12

737.

13. Bardin CW, Lipsett MD. Testosterone and androstenedione blood production rates in normal women and women with idiopathic hirsutism or polycystic ovaries. *J Clin Invest* 1967; 46: 891.

14. Brincant M, Moniz CF, Studd JW, Darby AJ, Magos A, Cooper D. Sex hormones and skin collagen content in postmenopausal women. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1983; 287:1337-8.

15. Sator PG, Schmidt JB, Zouboulis CC. Skin aging and sex hormones in women: clinical perspectives for intervention by hormone replacement therapy. *Exp Dermatol* 2004; 13 (suppl 4):36-40.

16. Sumino H, Ichikawa S, Abe M, Endo Y, Nakajima Y, Minegishi T, Ishikawa O, Kurasbayashi M. Effects of aging and postmenopausal hypoestrogenism on skin elasticity and bone mineral density in Japanese women. *Endocr J* 2004; 51(2): 159-64.

17. Teofili P, Piazza P. Cute e invecchiamento. Atti della società italiana di Ginecologia e ostetricia, 2001 Roma. CIC Edizioni Internazionali, 583-85.

18. Shah MG, Maibach HJ. Estrogen and skin. *Am J Dermatol* 2001; 2(3): 143-150.

19. Hall GK, Phillips TJ. Skin and hormone therapy. *Clin Obstet Gynecol*, 2004; 47(2): 437-49.

20. Castello-Branco C, Duran M, Gonzalez-Merlo J. Skin collagen changes related to age and hormone replacement therapy. *Maturitas* 1992; 15: 113-9.

21. Wolff MD, Deepak Narayan MD, Hugh S Taylor MD. Long-term effects of hormone therapy on skin rigidity and wrinkles. *Fertility and Sterility*, August 2005; 84(2): 285-288.

22. Lang Y, Lang N, Ben-Ami M, et al. Effects of hormone replacement therapy (HRT) on the human eye. *Harefuah* 2002; 141: 287-91.

23. Affinito P, Sardo AD, Di Carlo C, et al. Effects of hormone replacement therapy on ocular function in post menopause. *Menopause* 2003; 10: 482-67.

24. Fisher GJ, Talwar HS, Lin J, Voorhees JJ. Molecular mechanisms of photoaging in human skin in vivo and their prevention by all-trans retinoic acid. *Photochem Photobiol* 1999; 283: 234-40.

25. Harman D. Aging: a theory based on free radical and radiation chemistry. *J Gerontol* 1956; 11: 298-300.

26. Kang S, Chung JH, Lee JH, Fisher GJ, Wan YS, Duell EA, et al. Topical N-acetyl cysteine and genistein prevent ultraviolet-light-induced signaling that leads to photoaging in human skin in vivo. *J Invest Dermatol* 2003; 120: 835-41.

27. Katiyar SK. Skin photoprotection by green tea: antioxidant and immunomodulatory effects. *Curr Drug Targets Immune Endocr Metabol Disord* 2003; 3: 234-42.

28. Nusgens BV, Humbert P, Rougier A., Colige AC, Haftek M., Lambert CA, et al. Topically applied vitamin C enhances the mRNA level of collagens I and III, their processing enzymes and tissue inhibitor of matrix metallo-proteinase 1 in the human dermis. *J Invest Dermatol* 2001; 116: 853-9.

29. Valente M. I fitoestrogeni, FN Editrice. 2002.

## Dialogando con gli specializzandi in sala parto

## Punti critici e semeiotica del periodo espulsivo

E. FERRAZZI

Milano

## PREMESSE

La comprensione dei meccanismi delle distocie, ma soprattutto la comprensione delle possibili manovre di assistenza, richiedono un'attenta rivisitazione critica dei tempi del periodo espulsivo. Crediamo sia utile a questo scopo iniziare la nostra analisi partendo da molto lontano: dall'antropologia comparata.

Il rapporto tra testa fetale e il canale del parto in tutte le scimmie antropoidi consente alla testa del feto di progredire nel canale del parto una volta avvenuta la dilatazione cervicale senza confrontarsi con dimensioni limite a nessun livello del canale del parto stesso. La specie umana è invece l'unica in cui il canale del parto è tale per cui la testa lo può percorrere solo attraverso un complesso movimento di rotazione interna, che gli consente di impegnarsi e superare lo stretto medio sul suo diametro massimo che ha un orientamento diverso dal diametro massimo dello stretto superiore. Questa è la differenza decisiva rispetto a tutte le altre specie antropoidi: la semplice progressione nel canale del parto della testa normalmente flessa non consente il parto per feti a termine di peso normale. Questo limite costruito nei milioni di anni che hanno portato alla stazione eretta, ha fatto sì che da circa un milione e mezzo di anni il peso del cervello delle specie Homo Sapiens sia rimasto invariato, circa un chilo e mezzo nell'adulto (1, 2). Qualunque sia il meccanismo che nella nostra specie ha portato allo sviluppo del cervello/scatola cranica, è stato limitato dalla forte pressione genica negativa esercitata dalla sproporzionata fetopelvica: "ogni" feto con cervello più grosso veniva eliminato al parto dalla morte fetale e frequentemente materna. Potremmo a questo paradigma aggiungere qui un altro: feti con sviluppo somatico ai percentili superiori per la nostra specie, incontrano un secondo limite antropomorfo al parto vitale, determinato dal diametro bisacromiale che analogamente può percorrere il canale del parto solo nella misura in cui questo diametro ripercorre i meccanismi dell'impegno allo stretto superiore e della rotazione interna allo stretto medio in modo consensuale a quello della testa.

Il secondo aspetto che emerge dall'an-

tropologia comparata è che per tutte le scimmie antropoidi il parto è un evento "privato", che riguarda la singola femmina che per partorire si apparta dal gruppo, tanto che ancora oggi sono pochissime le immagini di parti in natura. Il rapporto testa bacino è simile alla specie umana solo in una scimmia del nuovo mondo in cui tuttavia il bacino presenta diametri simili lungo tutto il canale e la progressione della testa nel canale del parto avviene in modo progressivo con la testa in iperestensione in posizione posteriore così che la scimmia, partorendo accosciata, estrae essa stessa con le mani la testa del feto in espulsione, favorita dalla posizione posteriore della colonna che si flette in avanti via via che avviene l'estrazione, in una sorta di auto assistenza ad un bacino limite. Questa auto assistenza nella specie umana non può avvenire per il rischio di rottura del collo fetale per iperflessione - facendo riferimento alla posizione più frequente in occipito anteriore. Il vantaggio selettivo costituito dai gruppi di ominidi che prestavano assistenza al parto delle loro femmine migliorando il numero di piccoli per gruppo, ha fatto probabilmente sì che il parto sia invece in tutte le culture umane un evento sociale, aiutato psicologicamente e fisicamente da terze persone.

Ancora oggi possiamo capire quale sia l'impatto drammatico del parto per la specie umana considerando la mortalità e la morbosità maggiore materna in quelle aree del mondo in cui l'unica assistenza alla gravidanza e al parto è la stessa che per decine di migliaia di anni ha accomunato tutte le femmine della nostra specie.

In Ghana, nelle aree rurali la percentuale di fistole retto vaginali per esiti di arresti della progressione al medio scavo, è del 2% (3). Il tasso di mortalità materna è stato nell'anno 2000 in Africa di 830 decessi per centomila donne, in Asia 330 decessi/100mila - Giappone e Corea escluse -, in Oceania 240 decessi/100mila - Australia e Nuova Zelanda escluse - in America Latina 190 decessi/100mila e nei Paesi industrializzati 20 decessi/100mila. Il più alto numero di decessi annui si è verificato in India, con 136.000 gestanti morte.

Quando avrete finito di leggere questo breve testo in una ventina di minuti saranno morte di parto solo in India trenta donne per emorragie, travagli ostrui-

ti, infezioni (5). In altri paesi il numero di morti da parto per centomila parti è persino più alto: (dati: 2000) Sierra Leone (con 2.000 donne morte ogni 100.000 nascite), Afghanistan (1.900 decessi), Malawi (1.800), Angola (1.700), Niger (1.600) (UNICEF/OMS/ UNFPA: nuovo rapporto sulla mortalità materna ottobre 2003).

\* \* \*

Lo sforzo di comprensione, lo sforzo descrittivo e le classificazioni che dal diciottesimo secolo in poi si sono sviluppate intorno al periodo espulsivo sino a giungere nella scuola italiana a Porro nella seconda metà dell'Ottocento e a Clivio, anch'egli Cattedratico a Pavia, acquistano un senso enorme su questo sfondo drammatico che si proietta indietro nella storia dell'uomo. Da allora nulla è ovviamente cambiato nella biologia umana, salvo forse una forza fisica mediamente minore di quella che ci immaginiamo essere stata la forza dei nostri progenitori. Il periodo espulsivo rimane così un evento di importanza decisiva nel determinare la qualità dell'evento parto per la diade mamma - bambino. È invece totalmente cambiato il contesto culturale generale della riproduzione umana nel mondo "occidentale": l'assistenza che la società dedica alla gravidanza e al parto, la chirurgia, le tecniche diagnostiche relative al benessere fetale (che non chiamiamo più corpo mobile), le tecniche di immagini impiegabili per obiettivare la posizione e la stazione (5).

## IL PERIODO ESPULSIVO - PUNTI CRITICI

**Primo punto critico.** L'ostetricia classica divide il periodo espulsivo in sei tempi (Tab. 1); il primo punto critico è proprio la definizione dell'inizio del periodo espulsivo. Se usassimo la terminologia anglosassone, potremmo semplicemente dire che il secondo stadio (*second stage*) inizia a dilatazione completa, è sinonimo di periodo espulsivo ed "è caratterizzato dalle spinte volontarie della paziente" (6). Apparentemente questa semplificazione sull'inizio del periodo espulsivo=seconda

segue a pag. 15

**Punti critici...**

segue da pag. 14

do-stadio=dilatazione completa è un vantaggio descrittivo, in pratica trascura due eventi straordinariamente importanti: l'impegno della testa allo stretto superiore e il meccanismo fisiologico che determina il dolore somatico che induce la paziente a "spingere fuori" il feto, conseguente alla progressione iniziale nello stretto superiore.

Se tuttavia per impegno si intende il superamento dello stretto superiore da parte della circonferenza cefalica maggiore, esso avviene per effetto delle contrazioni uterine presso il termine del periodo dilatante (7). La coincidenza di questi due elementi (dilatazione completa e impegno allo stretto superiore) segnano l'inizio del periodo espulsivo.

Ora noi sappiamo che tra dilatazione completa e impegno vi può essere un tempo di latenza anche lungo. Nella nostra esperienza, con tracciato cardiotocografico rassicurante, questa latenza può durare anche tre ore e proseguire poi in un periodo espulsivo del tutto eutocico. L'ecografia, coniugata alla clinica ostetrica, ci insegna che nel 20-30% circa dei travagli a dilatazione completa la presentazione è ancora posteriore (8, 9) e che la latenza è determinata dal tempo che il feto impiega a portare l'occipite anteriormente e quindi ad impegnarsi in occipito anteriore, e che solo una piccola parte di questi inizia la discesa nel canale del parto rimanendo in occipito posteriore. Questa è l'unica nozione che i maestri della ostetricia classica non potevano avere di cui invece disponiamo oggi. Ben descritti erano invece gli impegni in occipito posteriore con una progressione ed una rotazione interna al medio scavo non di 45°, ad esempio da occipito anteriore sinistro ad anteriore, ma di 135°, cioè da occipito posteriore sinistro ad anteriore. Questo meccanismo fortemente attivo da parte fetale nell'adeguare la posizione della testa al miglior ingresso allo stretto superiore è una recente nozione che giustifica, semmai ve ne fosse bisogno, la buona pratica ostetrica di attesa paziente tra dilatazione completa e impegno, anzi, tra dilatazione completa, flessione, impegno e progressione della testa nella parte alta del canale del parto sino alla comparsa del premito e del desiderio di mettere in atto le spinte espulsive volontarie da parte della donna per la comparsa del dolore somatico da pressione sulla muscolatura del pavimento pelvico. Laddove si faccia invece una indebita confusione tra dilatazione completa tout court, e inizio del periodo espulsivo e quindi a dilatazione completa si iniziano ad attivare le forze volontarie della partorienti, facilmente si determinano distocie dei fenomeni materno fetali. Questo sintomo solitamente ben identificabile diviene di difficile valutazione in presenza di anal-

**Tabella 1 - Fenomeni materno-fetali del parto**

**0 - CONFRONTO ATTIVO** della parte presentata con il diametro obliquo dello stretto superiore

**1 - RIDUZIONE E IMPEGNO**

Sostituzione del diametro meno favorevole della parte presentata, fronto-occipitale, con diametro più favorevole, sottoccipito-bregmatico, per effetto della forza - contrazione - e probabilmente per effetto combinato della postura e tono fetale. Passaggio della maggiore circonferenza della parte presentata dallo stretto superiore, con diametro sottoccipito-bregmatico lungo uno dei diametri obliqui; in genere, in questo momento la parte più bassa della testa fetale ha già raggiunto le spine ischiatiche.

**2 - PROGRESSIONE**

La parte presentata, sotto la spinta della forza, scende nella piccola pelvi mantenendo il rapporto iniziale del diametro sottoccipito-bregmatico con un diametro obliquo del bacino. Si intende che il movimento di progressione è completo quando la parte più declive raggiunge il pavimento pelvico e contestualmente l'unico diametro che consente il passaggio ovvero, il più favorevole al passaggio diventa l'antero-posteriore. A questo movimento corrisponde l'iniziale senso di premito volontario dovuto alla pressione che la testa esercita sui muscoli dell'elevatore dell'ano.

**3 - ROTAZIONE INTERNA IMPEGNO ALLO STRETTO MEDIO**

Rotazione della parte presentata di un ottavo di circonferenza (45°), dispendendo il diametro sottoccipito-bregmatico lungo il diametro più favorevole dello stretto medio - antero-posteriore - e portando l'occipite in rapporto con la sinfisi pubica, questo consentirà all'occipite di fissarsi sotto la sinfisi e quindi di iniziare la deflessione facendo leva sulla sinfisi stessa.

**4 - DISIMPEGNO DELLA PARTE PRESENTATA**

Superamento del ginocchio del canale del parto con estensione della testa: squama occipitale - articolazione occipito-atlantoidea fissa sotto la sinfisi e forza uterina applicata inizialmente alle bozze frontali, poi naso, infine mento. La parte presentata supererà così il piano perineale e l'anello vulvare.

**5 - RESTITUZIONE E ROTAZIONE ESTERNA CONSENSUALE ALL'IMPEGNO DELLE SPALLE E ALLA ROTAZIONE INTERNA DELLE SPALLE**

Restituzione: la testa ruota da occipito anteriore di 45° verso sinistra in senso opposto rispetto alla rotazione interna, ripristinando l'orientamento perpendicolare del suo diametro antero-posteriore rispetto al diametro bisacromiale che si trova adesso allo stretto superiore, con l'acromion anteriore sul diametro obliquo anteriore destro.

Rotazione della testa di altri 45° in senso orario, consensuale alla rotazione e impegno del diametro bisacromiale: dallo stretto superiore - diametro obliquo - allo stretto medio - diametro antero-posteriore -. Successiva fissazione della spalla anteriore sotto la sinfisi e progressione della spalla posteriore nella concavità sacrale.

**6 - ESPULSIONE TOTALE DEL FETO**

Impegno della spalla anteriore sotto la sinfisi, flessione laterale del tronco fetale, disimpegno della spalla posteriore e successivamente espulsione del torace, dell'addome e degli arti inferiori.

gesia peridurale anche quando correttamente ridotta nella fase finale del periodo dilatante. Ancora maggiore dovrà essere in questi casi la vicinanza dell'ostetrica alla paziente per cogliere anche una piccola differenza sintomatologica e per valutare con grande attenzione i segni obiettivi che indicano l'avvenuta progressione. Il meccanismo di confronto attivo - tempo zero dei fenomeni materno fetali - giustificerebbe anche il rispetto sempre più spesso trascurato della rottura tempestiva delle membrane per favorire appunto i movimenti adattativi del feto allo stretto superiore. Gli studi di Caldeiro Barcia (10) danno inequivocabile forza scientifica a quanto avviene di regola in natura: le membrane si rompono spontaneamente in oltre l'80% dei casi tra gli 8 cm e la dilatazione completa.

**Proposte** 1) aggiungere ai sei movimenti dell'ostetrica classica il movimento di confronto attivo della testa fetale allo stretto superiore, 2) definire coerentemente l'inizio del periodo espulsivo come la coesistenza di dilatazione completa e avvenuta flessione e impegno.

\* \* \*

**Il secondo punto critico** è ben evidenziato dalle differenze descrittive e semeiologiche che differenziano l'ostetrica classica italiana da quella anglosassone nella descrizione di quelli che noi definiamo i primi tre tempi del periodo espulsivo: 1° riduzione ed impegno, 2° progressione spontanea e 3° rotazione interna. La diagnostica obiettiva della progressione nel canale del

parto per i criteri anglosassoni si fonda sulla identificazione della stazione dell'estremo della parte presentata rispetto al livello delle spine ischiatiche espressa in centimetri sopra e sotto il piano delle spine ischiatiche. Un vantaggio descrittivo di questa semiotica è la facile rappresentazione parallela tra evoluzione della dilatazione e della progressione; lo svantaggio di questa semeiotica è la perdita dell'attenzione clinico-diagnostica ai movimenti di progressione spontanea e di rotazione interna a portare la testa fetale ad "impegnarsi" al medio scavo nella sua migliore posizione. La stessa immagine didatticamente utilizzata per "spiegare" la stazione della parte presentata in riferimento alle spine ischiatiche fa perdere di vista il problema centrale della rotazione interna. Vale ricordare qui per contrappunto che la specie umana è l'unica a dover ricorrere a questo meccanismo proprio per fare progredire l'estremo cefalico nel canale del parto, che non è quindi un tubo con reperi neutri come apparirebbe dalla rappresentazione didatticamente impiegata dai testi anglosassoni.

Beck, descrivendo (11) il 3° movimento dei fenomeni meccanici, cioè appunto la rotazione interna, usa la seguente definizione: "questo movimento è sempre associato alla discesa della parte presentata e solitamente non si completa fino a quando la testa fetale non ha raggiunto il livello delle spine ischiatiche (+2)". La semeiotica della ostetrica classica italiana, ben sottolineata da Pardi (7) e proposta per riconoscere e diagnosticare questi eventi, si basa secondo Clivio (12) non sul rapporto tra estremo cefalico e spine, bensì sul rapporto che nella progressione della parte alta del canale del parto si determina tra la testa fetale e la sinfisi pubica. Ecco la semplice elegante descrizione che ne dà Clivio: "si dice che la testa è ancora mobile allo stretto superiore quando le dita potranno respingerla e potranno percorrere la faccia posteriore della sinfisi del pube, fino al suo margine superiore; che essa è fissa allo stretto superiore, quando non potranno respingerla, e non sarà più accessibile il margine superiore della sinfisi pubica. Diremo che la testa è nella parte superiore dello scavo, quando con le dita si potranno raggiungere i due terzi inferiori della sinfisi pubica; che è nella parte media o inferiore dello scavo, quando è accessibile la metà o il terzo inferiore della sinfisi rispettivamente. Si dirà che la testa è allo stretto inferiore quando si raggiunge solo il margine inferiore della sinfisi del pube, e la punta del coccige; in questo caso si potrà riconoscere anche se la testa ha compiuto il movimento di rotazione, con riscontro della sutura sagittale orientata secondo la direzione

segue a pag. 16

## Punti critici...

segue da pag. 15

ne del diametro cocci-pubico". La riproducibilità di questa semeiotica, nella sua semplicità, è probabilmente superiore a quella della stazione in relazione alle spine ischiatiche, ma soprattutto mette al centro della prima fase del periodo espulsivo il raggiungimento corretto in occipito anteriore dello stretto medio. Ausilio a questa semeiotica soprattutto per i primi due tempi è la palpazione sovrapubica.

La testa supera lo stretto medio (il pezzo di cammino più lungo per una nascita eutocica) dopo essersi impegnata, quando l'occipite si bilancia sotto il margine inferiore della sinfisi a consentire la deflessione e la progressione sino al piano perineale e quindi la sua distensione sino al disimpegno della testa (4° movimento). Il tempo dall'impegno allo stretto medio al suo superamento può essere anche molto lungo perché, nonostante la rotazione, la testa potrebbe dover andare incontro alle modificazioni plastiche per poter superare questo punto limite.

Nella storia del parto che possiamo leggere sui testi storici o vedere descritta nell'assistenza al parto nelle popolazioni rurali del terzo mondo, questo tempo può durare ore e giorni sino eventualmente alla morte del feto ed all'accelerazione dei fenomeni plastici, sino addirittura al parto post-mortem determinato dal rigor muscolare della madre morta associato ai fenomeni post-mortem della testa fetale. Sono stati ritrovati resti funerari di donne morte da parto con il piccolo scheletro fetale, partorito post-mortem tra i femori della donna. Furono proprio questi parti post-mortem a indurre i primi imperatori dell'era cristiana ad imporre ai medici, a cui occorreva assistere a questi parti che esitavano in morte materna da "travaglio ostruito", ad eseguire una laparotomia mediana ed un taglio longitudinale sull'utero per estrarre il feto e coricarlo a fianco della madre per essere sepolto con la testa rivolta ad occidente come quella della madre: il taglio cesareo, cioè imposto per forza di legge dall'imperatore, Caesar. Tanto era forte questa legge che ancora Federico II di Svevia comandava la morte del medico che non eseguiva il taglio cesareo post-mortem così come prescritto dalla legge imperiale-cesarea.

**Proposte 1)** reintrodurre nei partogrammi i sei tempi del periodo espulsivo dell'ostetricia classica, oltre alle definizioni della stazione della testa fetale, 2) affiancare i due criteri obiettivi, relazione testa sinfisi e relazione testa spine ischiatiche, 3) affiancare alla semeiotica interna, quella esterna sovrapubica, sia per migliorare la riproducibilità diagnostica, sia per imparare a riconoscere i reperti esterni che saranno utili nei casi pur rari di distocia delle spalle.

**Il terzo punto critico** è rappresentato dalla inadeguata focalizzazione, laddove si descrive la restituzione-rotazione esterna della testa dopo il suo disimpegno, degli eventi più importanti che in parallelo avvengono nel canale del parto da parte del cinto scapolare e del suo diametro massimo bisacromiale. Il cinto scapolare infatti in un feto normosviluppato a termine ripercorre esattamente gli stessi movimenti della testa per attraversare il canale del parto, salvo che per il fatto che il diametro obliquo allo stretto superiore in cui si impegnano le spalle è tipicamente l'anteriore destro per il parto in OISA. Il diametro che si confronta, si impegna, progredisce, ruota al medio scavo e si impegna sotto la sinfisi è il bisacromiale, la modificazione plastica eventuale è assai più facile per semplice flessione in avanti e/o in basso delle clavicole. La semeiotica è più semplice perché nei parti eutocici sarà appunto la testa a indicarci questi movimenti purchè la si osservi senza intervenire indebitamente. Completato il disimpegno della testa si tratta di osservare o sentire con le mani - ma senza eseguire alcuna trazione - il movimento di restituzione della testa di 45° da occipito anteriore sotto la sinfisi a occipito anteriore sinistro corrispondente al ritorno della testa in una posizione ortogonale all'asse delle spalle che appunto si sono impegnate sul diametro obliquo anteriore destro parallelamente al disimpegno della testa; il completamento della rotazione esterna della testa per altri 45° corrisponde alla rotazione interna delle spalle allo stretto medio, in quel movimento a vite che gli consente di superare lo stretto medio nella posizione più favorevole - antero-posteriore - e a portare l'acromion sotto la sinfisi. L'assistenza può prevedere una delicata trazione ruotante da occipito anteriore sinistro a sinistra con lo scopo di favorire la progressione spalla anteriore sotto la sinfisi. Quando l'acromion supera il margine inferiore della sinfisi può iniziare il disimpegno della spalla posteriore, con un meccanismo molto simile a quello già messo in atto per la testa. Il mancato rispetto di questo punto critico, la restituzione della testa, e l'esecuzione di trazioni in questo momento, comporta il rischio di pseudodistocie di spalla, iatrogene, facilmente risolvibili se in feto normopeso, complesse e drammatiche in feti macrosomi. Infatti, la trazione eseguita prima della restituzione può bloccare l'acromion alla sinfisi.

**Proposte 1)** affiancare nella terminologia, oltre che concettualmente, il movimento di restituzione con impegno delle spalle e di rotazione esterna della testa con la rotazione interna delle spalle: restituzione - impegno spalle e rotazione esterna - rotazione interna spalle che esplicita la definizione di rotazione "consensuale" proposta da Pescetto, 2) porre attenzione nel definire le principa-

li distocie del periodo espulsivo in base ai movimenti del parto eutocico, come mancato impegno allo stretto superiore, mancata rotazione impegno allo stretto medio, mancato impegno delle spalle allo stretto superiore (tipo 1 di Pescetto), mancata rotazione e impegno delle spalle allo stretto medio (tipo 2 di Pescetto).

\* \* \*

**Il quarto punto critico** è rappresentato dallo scarso rispetto della fisiologia delle contrazioni uterine in travaglio e a maggior ragione nel periodo espulsivo. Secondo gli studi di Steer (13), la posizione litotomica aumenta la frequenza delle contrazioni ma ne riduce l'intensità tanto che la misura delle unità di Montevideo con trasduttori di pressione interna dimostra che la forza contrattile sviluppata in dieci minuti in fase dilatante attiva è maggiore quando le contrazioni sono circa tre ogni dieci minuti con paziente seduta o deambulante o accosciata rispetto alle 4-5-6 contrazioni che osserviamo invece nella posizione litotomica. La causa possibile di questa maggiore attivazione dei pacemakers uterini potrebbe essere la pressione sui plessi presacrali da parte dell'utero gravido. Queste osservazioni potrebbero spiegare anche perché frequentemente si osserva un rallentamento delle contrazioni nel periodo espulsivo: forse la posizione meno supina che la donna assume nel periodo espulsivo riduce l'iperstimolo neurogeno ai pacemakers uterini. Questo non significa ridurre la forza complessiva espressa nell'unità di tempo, ma forse solo consentire meglio l'evoluzione dei fenomeni meccanici del periodo espulsivo. Spesso purtroppo si osserva in sala parto una cattiva abitudine di applicare una perfusione ossitocica o di aumentarla proprio nel periodo espulsivo!!! evidentemente con il solo scopo di curare le paure del medico e di danneggiare la fisiologia del parto.

**Proposte 1)** curare le nostre ansie con più studio-esperienza e non con terapie materno-fetali.

\* \* \*

**Il quinto punto critico** è rappresentato dalla difficoltà nella corretta previsione dell'interazione tra i due fattori del parto decisivi alla sua possibilità di riuscita eutocica per la madre e il bambino (rapporto tra canale del parto e dimensioni del feto). Sostanzialmente sappiamo che la previsione del peso fetale attraverso la misura ecografica dei parametri fetali standard - testa, addome, gambe - colloca la nostra stima nel 68% dei casi entro il 10% del valore di peso espresso dal calcolo ecografico e nel restante 32% può andare anche oltre questa imprecisione. D'altra parte tutti gli studi che hanno confrontato la stima ecografica con la stima obiettiva del peso fetale

hanno dimostrato una ancora minore precisione di quest'ultima. Prospettive interessanti emergono sul versante dell'accuratezza da quegli studi che associano ai parametri ecografici i dati biologici materni e fetali - sesso. In questo modo l'errore del 10% riguarda oltre l'80% dei casi e conseguentemente si riduce l'errore medio possibile per ciascun singolo feto (14-16). In un sistema di valutazione integrato del rischio di sproporzione fetopelvica assume un ruolo importante la valutazione ecografica di parametri non tradizionali come il sottocute fetale (17, 18). Per quanto riguarda la stima della normalità del bacino, la semeiotica si basa su criteri tradizionali, poco accurati e riproducibili, probabilmente la valutazione del tipo fisico materno - altezza, etnia - è elemento anamnestic ed obiettivo da considerare come fattore di rischio nella valutazione clinica del singolo caso (8).

**Proposte 1)** conoscere in modo analitico i fattori di rischio che sono propri del singolo caso per sproporzioni fetopelviche e prendere decisioni mediche responsabili, condividendo con la paziente l'entità e i possibili rischi delle diverse possibili modalità per il suo parto e per il suo bambino, sapendo contestualmente che in pazienti a rischio di distocie, il periodo espulsivo dovrà essere assistito dal medico e dalla ostetrica più esperti in servizio per evitare il trattamento di emergenza da parte di medici meno esperti.

## BIBLIOGRAFIA

1. Rosenberg K, Trevathan W. Birth, obstetrics and human evolution. BJOG. 2002 Nov;109 (11):1199-206.
2. Rosenberg KR, Trevathan WR. The evolution of human birth. Sci Am. 2001 Nov;285(5):72-7.
3. Danso KA, Martey JO, Wall LL, Elkins TE. The epidemiology of genitourinary fistulae in Kumasi, Ghana, 1977-1999. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 1996;7(3):117-20.
4. Baul MK, Manjusha. Maternal mortality—a ten-year study. J Indian Med Assoc. 2004 Jan;102(1):18-9, 25.
5. Akmal S, Tsoi E, Nicolaidis KH. Intrapartum sonography to determine fetal occipital position: interobserver agreement. Ultrasound Obstet Gynecol. 2004; 24(4): 421-4.
6. Beck WW, Professor and Dean, Univesity of Penvsylvania. Ostetricia e ginecologia. MASSON 1997, cap 4 pp 35.
7. Pardi G. in Candiani GB et al. La clinica ostetrica e ginecologica. MASSON 1996, cap. 14 pp 706-707.
8. Akmal S, Tsoi E, Howard R, Osei E, Nicolaidis KH. Investigation of occiput posterior delivery by intrapartum sonography. Ultrasound Obstet Gynecol. 2004 Sep; 24(4): 425-8.

segue a pag. 17

## Ginecologia forense

## Infezioni ospedaliere e responsabilità sanitaria

P.F. TROPEA

Reggio Calabria

**T**ra le numerose evenienze che possono costituire fonte di responsabilità professionale medica, l'infezione contratta dal paziente durante la degenza in ospedale, pur presentando una incidenza piuttosto frequente, è stata raramente oggetto di valutazione giurisprudenziale, almeno come causa primaria ed esclusiva di colpa medica. Infatti è a tutti noto che, nonostante i rigorosi controlli ed il rispetto delle regole di asepsi vigenti in tutti gli ospedali, le strutture sanitarie, a livello sia dei reparti di degenza che nelle sale operatorie, costituiscono un ottimo "pabulum" per una serie di germi patogeni, alcuni dei quali, in quanto particolarmente aggressivi, possono dar luogo a processi infettivi assai pericolosi per la salute dei pazienti, specialmente nel caso di malati defedati o in possesso di ridotte difese immunitarie. Tuttavia, l'affermazione di una colpa da attribuire al personale sanitario per un evento dannoso occorso al paziente in occasione di un'infezione nosocomiale, richiede necessariamente la dimostrazione di un nesso di causalità tra la condotta colposa del Medico ed il danno al malato, tenendo ben presente che l'insorgenza di un processo infettivo non è certo attribuibile di per sé all'operato del sanitario. Per tali motivi, è apparso opportuno rendere nota una pronuncia recente in materia (Corte d'Appello di Milano, Sezione II° n. 369, febbraio 2006) che, per l'originalità del tema ed il rigore logico delle argomentazioni svolte dai Giudici, merita di essere illustrata ed adeguatamente commentata.

Il caso di cui all'oggetto concerne un paziente ricoverato in ospedale per una neoplasia maligna del midollo cervicale e sottoposto, dopo una degenza preoperatoria di circa 2 mesi, ad intervento neuro-chirurgico di rimozione del tumore, non altrimenti curabile.

In fase post-operatoria il malato ha presentato una grave complicanza infettiva consistente in una polmonite da pseudomonas (contratta in tutta evidenza in ospedale) cui ha fatto seguito una coagulazione intravascolare disseminata (CID) con successivo exitus del paziente.

A seguito di citazione in giudizio avanzata dai parenti del malato in sede civile, il Tribunale affermava la responsabilità della struttura sanitaria convenuta, condannando la stessa ad un cospicuo risarcimento del danno, essendo stato riconosciuto nella fattispecie il comportamento colposo dei sanitari dell'ospedale chiamato in causa.

Il giudizio di appello si è risolto con il ri-

getto del ricorso e con la conferma della sentenza di condanna espressa dal Tribunale, oltre all'aggravio delle spese a carico della parte appellante, il tutto attraverso le motivazioni che andremo ad esporre più avanti.

Pur ammettendo che nel caso in specie non è dato osservare errori commissivi o omissivi da parte dei sanitari che avevano in cura il paziente, i Giudici censurano "l'assenza di una individualizzazione del percorso clinico" relativamente al periodo preoperatorio, che si concretizza in una lunga degenza ingiustificata prima dell'intervento.

Questa prolungata ospedalizzazione del paziente, non giustificata da reali esigenze cliniche, associata ad una lunga somministrazione di cortisonici (che hanno ridotto in modo significativo le difese immunitarie del malato) ha rappresentato, a parere dei Giudici, un fattore di alto rischio ai fini dell'insorgenza di un'infezione nosocomiale che di fatto ha condotto all'exitus del paziente.

In pratica, il rischio medio-basso presente in qualsiasi intervento chirurgico ed in ogni ricovero ospedaliero (relativamente all'esposizione del paziente ad un'infezione), è stato trasformato per decisione medica in un alto rischio in ragione della lunga degenza preoperatoria e del trattamento cortisonico incongruo.

Nel caso specifico, tali decisioni da parte dei sanitari hanno assunto il carattere di una condotta negligente che ha esposto inevitabilmente il malato ad un grave rischio risoltosi in un danno irreparabile. L'interesse della pronuncia in oggetto risiede nell'analisi che i Giudici compiono circa la corretta interpretazione dell'atto medico cui oggi ci si deve ispirare.

Secondo una moderna lettura, la prestazione sanitaria va intesa in modo estensivo e non limitatamente all'intervento chirurgico, ragion per cui qualsiasi atto medico, che abbia come destinatario il paziente, deve rispondere ai canoni di rispetto della volontà e della dignità della persona secondo il dettato costituzionale, con specifico riferimento agli articoli 13 e 32 della Costituzione stessa.

In tale ottica il trattamento medico è da considerare tanto ampio da comprendere tutte le modalità di estrinsecazione del diritto alla salute e nel contempo della libertà personale del paziente di cui ai riferimenti costituzionali sopra ricordati.

Per quanto concerne la responsabilità della Struttura Sanitaria, appare ormai ben definita la natura contrattuale di tale responsabilità che si concretizza nell'obbligo dell'Ente ospedaliero di offrire al ricoverato la massima garanzia in termi-

ni, non solo di comfort alberghiero, ma soprattutto di efficienza di personale sanitario, funzionamento della strumentazione tecnica ed idoneità dei locali di ricovero e cura.

È intuitivo che in quest'ultima voce deve venir compreso il profilo igienico-sanitario dei reparti di degenza e delle sale operatorie nei quali debbono essere adottati tutti i sistemi di vigilanza finalizzati alla prevenzione delle infezioni nosocomiali.

Poiché il ricovero in ospedale del paziente comporta l'automatico instaurarsi di un rapporto contrattuale atipico tra il malato e l'Ente ospedaliero (Cass. Civ. Sez. III n. 2042, febbraio 2005), quest'ultimo risponde in sede civile dei danni provocati al paziente per mancato adempimento delle obbligazioni poste a carico della struttura, tra le quali spiccano le insufficienze tecniche ed igienico-sanitarie della struttura sanitaria stessa.

In tema di infezioni ospedaliere è stato acutamente osservato (Russo) che l'argomento è risultato oggetto di una normativa emanata a suo tempo dal Ministero della Salute che definisce specificamente i sistemi di sorveglianza da adottare negli ospedali allo scopo di prevenire le infezioni nosocomiali, la cui profilassi, se attuata in modo organico e sistematico, rappresenta un indicatore di efficienza e qualità del servizio che la struttura sanitaria è chiamata ad erogare.

Pertanto, una carenza di organizzazione del servizio, ivi compreso il difetto di vigilanza circa l'attuazione pratica delle norme igieniche che garantiscano l'idoneità dei locali di ricovero, richiama la diretta responsabilità della struttura sanitaria nel caso in cui si verifichi un danno per la salute del paziente ricoverato, come nel caso qui prospettato di una grave infezione contratta dal malato in regime di ricovero, ancorché non sufficientemente motivato.

La pronuncia giurisprudenziale di cui all'oggetto deve richiamare quindi l'attenzione del medico circa l'appropriatezza del ricovero del paziente, sia in termini di degenza ordinaria (laddove la prestazione sanitaria possa essere fornita ambulatoriamente o in day hospital), sia sotto l'aspetto dei tempi di degenza che debbono evidentemente essere rapportati alle reali necessità del malato in relazione alla patologia presentata.

Troppe volte, almeno per il passato, si è assistito al proliferare di ricoveri impropri, rispondenti talvolta più a criteri di opportunità nella gestione della struttura sanitaria che ad un documentato interesse del paziente. All'inutilità di una degenza ospedaliera immotivata deve essere associato il concetto di una potenziale pericolosità del ricovero non giustificato del paziente, anche per i riflessi medicolegali che possono sorgere in tali circostanze a danno del medico. ●

## Punti critici...

segue da pag. 16

9. Barbera A, Giacomelli F. in Arduini D. et al. Trattato di ecografia in ostetricia e ginecologia. Poletto Editore 1997, pp 401-404.

10. Schwarcz RL, Belizan JM, Cifuentes JR, Cuadro JC, Marques MB. Caldeyro-Barcia Fetal and maternal monitoring in spontaneous labors and in elective inductions. A comparative study. Am J Obstet Gynecol. 1974 Oct 10;120(3): 356-62.

11. Williams. Obstetrics, XVII ed., Appleton Century Crofts publ., 1985.

12. Clivio I. et al. Trattato di ostetricia, IV ed. Vallardi, Milano 1940.

13. Allman AC, Genevier ES, Johnson MR, Steer PJ. Head-to-cervix force: an important physiological variable in labour. 2. Peak active force, peak active pressure and mode of delivery. Br J Obstet Gynaecol. 1996; 103(8): 769-75.

14. Gardosi J. Customized Fetal Growth Standards: Rationale and Clinical Application Seminars in Perinatology, 2004; 28(1):

33-40.

15. Sokol RJ, Chik L, Dombrowski MP, Zador IE. Correctly identifying the macroscopic fetus: Improving ultrasonography-based prediction. Am J Obstet Gynecol June 2000.

16. Ferrazzi E, Cortina Boria M, Fiore S. Fetal weight estimation by standard ultrasound measurements and biological maternal and fetal data International forum on birth, Rome 2005.

17. Padoan A, Rigano S, Ferrazzi E, Beaty BL, Battaglia FC, Galan HL. Differences in fat and lean mass proportions in normal and growth-restricted fetuses. American Journal of Obstetrics and Gynecology 2004; 191: 1459-64.

18. Abramowicz JS, Rana S, Shelly Abramowicz. Fetal cheek-to-cheek diameter in the prediction of mode of delivery. American Journal of Obstetrics and Gynecology 2005; 192: 1205-13. ●